CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

N° 48

DE

LA SOLANINE

ET DE SES EFFETS

DANS LA CURE DES TREMBLEMENTS

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

le 18 juillet 1891

PAR

A. BONAMAISON

Né à Lansargues (Hérault)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

MONTPELLIER

IMPRIMERIE SERRE ET RICOME, RUE VIEILLE-INTENDANCE, 5

1891

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. CASTAN, Doyen.
BERTIN-SANS, Assesseur.

Professeurs.

	Messieurs :
Médecine légale et toxicologie.	JAUMES.
Clinique chirurgicale.	DUBRUEIL ✻
Chimie médicale et Pharmacie.	ENGEL.
Id. Ville (Ch. de c.)	
Hygiène.	BERTIN-SANS.
Clinique médicale.	CASTAN ✻.
Clinique médicale.	GRASSET.
Physiologie.	LANNEGRACE.
— Hédon (Ch. de c.)	
Clinique chirurgicale.	TÉDENAT.
Clinique obst. et gynécol.	GRYNFELTT.
Anat. pathol. et histol.	KIENER ✻.
Thérap. et Matière médicale.	HAMELIN ✻.
Anatomie.	PAULET (O. ✻ ✠).
Pathologie interne.	CARRIEU.
Clinique des mal. ment. et nerv.	MAIRET.
Physique médicale.	IMBERT.
Botan. et Hist. Nat. méd.	GRANEL.
Pathologie externe. (ch. de c.)	ESTOR.
Opérations et appareils. (ch. de c.)	FORGUE.

Doyen honoraire: M. BENOIT (O. ✻ ✠).
Prof. honor. M. DUPRÉ (O. ✻ C. ✠),

Chargés de Cours complémentaires:

Clinique annexe des maladies des vieillards.	MM REGIMBEAU (✻) agrégé
Histologie	BLAISE, agrégé.
Clinique annexe des maladies des enfants.	BAUMEL, agrégé.
Clinique annexe ophthalmologique	TRUC, agrégé.
Accouchements	GERBAUD, agrégé.
Clinique annexe des mal. syphilit. et cutan.	BROUSSE, *agrégé.*

Agrégés en Exercice

Messieurs :	Messieurs :	Messieurs
DE GIRARD.	VILLE.	BROUSSE.
SERRE.	FORGUE.	SARDA.
REGIMBEAU (✻).	TRUC.	ESTOR.
BLAISE.	GERBAUD.	HÉDON.
BAUMEL.	GILIS.	LECERCLE.

M. H. GOT, Secrétaire.
M. F.-J. BLAISE, Secrétaire honoraire.

Examinateurs de la Thèse:

MM. GRASSET, *président.*
CARRIEU, *agrégé.*
BAUMEL, *agrégé.*
SARDA, *agrégé.*

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MON FRÈRE

A MA BELLE-SŒUR

A TOUS MES PARENTS

A. BONAMAISON.

A mon Président de Thèse

Monsieur le Docteur GRASSET

Professeur de clinique interne à la faculté de médecine de Montpellier

A Monsieur le Docteur CARRIEU

Professeur de pathologie interne à la faculté de médecine de Montpellier

A Messieurs les Professeurs-Agrégés SARDA et BAUMEL

A TOUS MES MAITRES

A. BONAMAISON.

A mon excellent Ami Georges HOULLIER

A Monsieur le Docteur JEANNEL

Chef de clinique médicale

A TOUS MES AMIS

A. BONAMAISON.

INTRODUCTION

Durant le cours de nos études médicales, nous avons éte frappé, maintes fois, des résultats obtenus par l'emploi de la solanine dans certaines maladies du système nerveux.

En 1887, après que Capparoni eut signalé l'action de cet alcaloïde comme modérateur réflexe, des essais furent tentés, dans les hôpitaux de Montpellier, par M. le professeur-agrégé Sarda, alors chef de clinique médicale.

Plusieurs malades furent traités par la solanine, et chez la plupart d'entre eux nous pûmes constater l'action efficace du médicament comme modérateur de l'excitation motrice.

Ces expériences donnèrent lieu à un mémoire qui fut publié, l'année suivante (1888), par M. Sarda, dans le *Bulletin général de thérapeutique*. Nous nous sommes inspiré des idées de notre Maître pour mener notre œuvre à bonne fin.

Depuis cette époque, d'autres expériences ont été faites ; le travail que nous soumettons aujourd'hui à l'appréciation de nos Juges n'est que le compte rendu fidèle des résultats obtenus.

Nous n'avons trouvé relatées dans la science que quelques observations se rapportant à notre sujet ; aussi, osons-nous compter sur toute leur indulgence.

Nous avons divisé notre travail en deux parties :

La première comprendra l'historique de la question et une étude sommaire de la solanine au point de vue chimique, physiologique et thérapeutique.

Dans la deuxième partie, nous étudierons le tremblement

en général, en insistant sur la valeur séméiologique de ce symptôme ; nous indiquerons les divers traitements employés jusqu'ici dans la cure des tremblements ; enfin, nous terminerons par quelques observations et les conclusions qui nous sembleront découler de notre dissertation.

Mais avant d'aller plus loin, qu'il nous soit permis d'adresser l'hommage de notre gratitude et de notre dévouement à tous nos Maîtres dans les hôpitaux et à la Faculté.

Nous tenons à remercier tout particulièrement M. le professeur Grasset, pour l'insigne honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Que M. le professeur Carrieu nous permette de lui exprimer toute notre reconnaissance, pour les bons conseils qu'il a bien voulu nous donner pendant toute la durée de nos études.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA SOLANINE

ET DE SES EFFETS

DANS LA CURE DES TREMBLEMENTS

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

La solanine est connue depuis plus d'un demi-siècle. Cet alcaloïde, que l'on trouve dans presque toutes les plantes appartenant à la famille des Solanées, fut découvert, en 1820, par Desfosses, pharmacien à Besançon, dans les baies de morelle (*Solanum nigrum*).

En 1825, Payen et Chevalier séparaient cette substance des baies du *Solanum verbascifolium* (morelle à feuilles de molène).

Otto, de Brunswick, en 1834, la retirait de la pomme de terre (*Solanum tuberosum*).

Quelques années plus tard, Foderé en reconnaissait l'existence dans les fruits du *Solanum lycopersicum*, et Pelletier dans ceux du *Solanum ferox*.

Enfin, en 1882, un article publié dans la *Revue de thérapeutique*, par M. Balzer, nous signale la découverte de la solanine par le Dr Vincente Marcano dans le *Solanum Mammosum*, plante très commune au Venezuela et désignée dans le pays sous le nom de *Manzana de porro*.

La solanine fut employée, pour la première fois, en thérapeutique, en 1859, par un professeur de Leipzig, Julius Clarus. Il se servait de l'acétate de solanine à des doses très faibles : de 0 gr. 01 centigr. à 0 gr. 05 centigr. Aussi, n'ayant pas retiré de son emploi des résultats satisfaisants, ce nouveau remède fut complètement délaissé.

En 1876, dans la *Revue de thérapeutique*, t. VIII, p. 138, M. Deyfrus, résumant un cours de Husemann sur l'action de la solanine et de la solanidine, s'exprime ainsi :

« Les indications thérapeutiques de ces substances sont peu nombreuses. N'ayant pas d'action narcotique, elles ne semblent pouvoir être employées que dans certaines affections pulmonaires : la toux quinteuse et l'asthme, par exemple. A ce titre, c'est l'extrait de douce-amère que l'on doit employer de préférence. »

Jusqu'en 1886, l'alcaloïde semble encore être tombé dans l'oubli. A cette époque, le Dr Geneuil publie, dans le *Bulletin général de thérapeutique* du mois de septembre, un travail sur la solanine, ses propriétés analgésiques et son application au traitement des maladies où prédomine l'élément douleur. Le Dr Geneuil, dans son travail, se montre chaud partisan de la solanine, il avoue qu'il a retiré de son emploi des résultats inespérés dans une foule de maladies.

Dans l'*Union médicale* du 30 août 1887, le Dr Greffier rapporte les idées de Capparoni, médecin italien, sur l'action de la solanine.

Pour Capparoni, cet alcaloïde est un médicament appelé à rendre de très grands services en thérapeutique.

Cette même année, le 26 mai, le Dr Gaignard fait l'étude de la solanine, dans sa thèse inaugurale (thèse de Paris), et conclut à sa non efficacité comme médicament analgésique.

Un élève de Montpellier, le Dr Fosse, reprend la question quelques mois plus tard, et, d'accord avec les Drs Geneuil et Capparoni, admet que la solanine peut rendre de notables services dans toutes les maladies où prédominent l'excitation, le spasme et la douleur.

Enfin, en 1888, M. le professeur-agrégé Sarda, alors chef de clinique médicale, publie, dans le *Journal de l'association française pour l'avancement des sciences* (Congrès d'Oran), une étude comparée de l'antipyrine et de l'acétanilide avec la solanine (1). Nous extrayons de cette publication le passage qui a trait à la solanine :

« C'est surtout comme modérateur de l'excitation motrice que la solanine est un médicament précieux. Dans deux observations de myélite chronique avec douleurs fulgurantes et trépidation épileptoïde, les résultats ont été très remarquablement rapides et constants. Dans un cas de sclérose en plaques avec tremblements très étendus du membre supérieur gauche, les résultats ont été plus remarquables encore. Après quatre jours de traitement, le tremblement était presque nul. Il avait disparu complètement le sixième jour. »

(1) Voir Bulletin général de thérapeutique (1888). — Voir thèse de Geay de Cousalette (1888).

CHAPITRE II

CHIMIE.— PHYSIOLOGIE.— THÉRAPEUTIQUE.

Le but de notre travail n'est pas de faire une étude approfondie de la solanine. Aussi, dans ce deuxième chapitre, nous nous contenterons de résumer les propriétés chimiques de cet alcaloïde, ses effets physiologiques, ses applications en thérapeutique.

1° Chimie.— Plusieurs espèces du genre Solanum peuvent fournir la solanine; mais la principale source de cet alcaloïde est la pomme de terre. Les germes les plus courts et les plus frais, les épluchures surtout, en renferment des quantités notables.

Préparation.— Deux procédés ont été employés pour extraire la solanine de la pomme de terre : celui de ***Reuling*** et celui d'*Adrian*.

Reuling divisait les germes frais et les épuisait par l'eau bouillante légèrement acidulée par l'acide sulfurique, il ajoutait ensuite de l'ammoniaque à la décoction chaude. Il obtenait un précipité de solanine et de phosphate de chaux qu'il purifiait par trois ou quatre cristallisations dans l'alcool.

Le procédé d'Adrian, rapporté dans la thèse de Gaignard, est le suivant: «Les germes de pommes de terre, choisis autant que possible parmi les plus courts, sont broyés à la meule et mélangés avec le quart de leur poids de chaux vive éteinte, et le magma qui en résulte est traité à deux reprises par l'alcool à 95° bouillant. On presse chaque fois et on filtre à la chausse.» «Après vingt-quatre heures de repos du liquide filtré chaud, on recueille la solanine cristallisée qui se pré-

sente alors sous forme d'aiguilles prismatiques très fines et légèrement jaunâtres. Pour la purifier, on la fait cristalliser à nouveau deux fois dans l'alcool fort bouillant.»

Composition. — La formule exacte de la solanine n'est pas encore fixée.

Propriétés. — La solanine est d'un blanc légèrement jaunâtre. Au sein d'une solution alcoolique chaude, elle se dépose en aiguilles prismatiques très fines.

Elle est insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'éther, dans les huiles et dans l'alcool. A l'état sec, elle est inodore; en s'hydratant, elle prend une légère odeur, comparable à celle de l'eau dans laquelle on a fait bouillir des pommes de terre. Sa saveur est amère, elle laisse dans le pharynx une sensation d'âcreté persistante.

Elle fond à 240° et se décompose à une température plus élevée.

Les principales réactions de la solanine sont les suivantes :

Elle se colore en jaune en présence de l'acide chlorhydrique concentré.

L'acide azotique concentré la dissout, à froid, en formant une liqueur incolore qui prend bientôt une coloration pourpre intense disparaissant au bout de peu de temps.

Les acides chlorhydrique et sulfurique dilués transforment la solanine en solanidine et glucose. Cette même décomposition s'opérerait dans l'estomac, d'après Rabuteau, sous l'influence de l'acide chlorhydrique du suc gastrique.

Voici les sels de solanine cités par Wurtz :

Chlorhydrate de solanine.
Chloroplatinate.
Phosphate.
Sulfate acide.
Sulfate neutre.
Oxalate.

2° Physiologie — L'action toxique de la solanine est très grande chez les animaux à sang froid. Les animaux à sang chaud, au contraire, sont réfractaires ; et tandis que chez les premiers une dose de 0 gr. 05 centigr. produit la mort en une heure environ, une dose de 0 gr. 25 à 30 centigr. est très bien supportée par les seconds.

Action sur les organes respiratoires. — A doses thérapeutiques, la solanine a une certaine influence sur les organes de la respiration : on constate une diminution sensible dans le nombre des respirations. Cette action a été surtout mise en lumière par le Dr Geneuil, qui prétend avoir fait cesser l'oppression chez les asthmatiques, les emphysémateux et les cardiaques, à la dose de 0,20 à 0,30 centigr. de solanine. Clarus attribue ce fait à une diminution de l'excitabilité des terminaisons pulmonaires du nerf vague. Capparoni admet que la solanine a une action centrale et qu'elle agit spécialement sur le centre des réflexes bulbaires.

Action sur les organes circulatoires. — Les organes de la circulation semblent ne pas être influencés par la solanine administrée à des doses médicales. Le Dr Geneuil a vu le pouls augmenter de fréquence chez un cardiaque.

Husemann et Gaignard prétendent qu'à des doses toxiques, il existerait un affaiblissement très marqué des pulsations cardiaques.

Action sur les organes digestifs. — La solanine est généralement bien supportée par l'estomac des malades. Quelques-uns cependant ont accusé de la pesanteur, quelques coliques et un peu de diarrhée. C'est qu'en effet la solanine exerce sur l'intestin une action laxative.

D'après Rabuteau, la solanine se transforme dans l'estomac en solanidine et glucose, sous l'influence du suc gastrique.

Action sur l'appareil urinaire. — C'est par le rein, de préférence, que s'élimine la solanine.

Clarus a prétendu que certains malades étaient atteints d'une forte congestion du côté des reins après l'ingestion du médicament, et d'une albuminurie passagère.

Pour Capparoni, Gaignard, Fosse, etc., les analyses d'urine, faites très soigneusement, n'ont jamais décelé la moindre trace d'albumine.

Action sur le système nerveux. — Le bulbe, la moelle et les cordons nerveux sont les organes sur lesquels semble surtout porter l'action de la solanine. Le cerveau est peu influencé ; tout se borne à quelques sifflements dans les oreilles et un peu de somnolence.

Pour M. le professeur Grasset, la solanine agit spécialement sur les faisceaux pyramidaux ; elle s'adresse surtout aux symptômes médullaires produits par la lésion des cordons latéraux.

A doses toxiques, le pouvoir excito-moteur de la moelle s'exalte, et l'on voit apparaître des convulsions et des raideurs tétaniques.

Action sur la pupille. — Tous les auteurs sont d'accord pour admettre que la solanine n'a aucun effet mydriatique.

3° Thérapeutique.— La solanine est connue surtout comme analgésique, et, à ce titre, la plupart des auteurs l'ont préconisée dans toutes les maladies où prédomine l'élément douleur. M. Geneuil, dans son travail, a publié une foule d'observations d'après lesquelles il fait ressortir la valeur de ce glucoside comme analgésique. C'est ainsi qu'il l'a employé

avec succès dans: la névralgie sciatique, la névralgie intercostale, faciale, circonflexe, etc., la névrite, le rhumatisme musculaire, les crises douloureuses de la gastralgie, l'ulcère simple de l'estomac, le cancer du pylore, la cystite, etc., etc.

Vulpian, Capparoni, M. Sarda, Fosse et Geay de Couvalette signalent aussi d'excellents résultats obtenus par l'emploi de la solanine dans des affections semblables.

M. Gaignard, dans sa thèse inaugurale, est d'un avis absolument différent, et conclut, d'après ses propres expériences, à l'inefficacité de l'alcaloïde comme médicament analgésique.

« La solanine, dit-il, a été un médicament infidèle et inutile chez nos malades. »

M. Gaignard ajoute que la divergence des résultats thérapeutiques obtenus pourrait bien tenir à ce que les expérimentateurs ont fait usage d'une substance retirée de plantes qui, tout en appartenant à la même famille, comme la pomme de terre, la morelle et la douce-amère, diffèrent sensiblement les unes des autres par leurs caractères physiques.

Quoique cette remarque nous paraisse très juste, nous n'essaierons pas de trancher ici la question. Dans les observations que nous publions, la solanine s'est montrée bon analgésique, nous ne saurions par conséquent en condamner l'emploi.

Mais nous croyons utile de citer à ce sujet l'opinion de M. Grasset : « La solanine, dit M. Grasset, dans ses leçons de clinique médicale, est un analgésique qui ne réussit pas contre les douleurs de toute nature et qui a ses indications précises. » — Il nous a été permis de constater la justesse de cette opinion, et nous partageons pleinement l'idée émise par M. Sarda (1), à savoir : « Que la solanine est un analgésique puissant dans le cas où la douleur est

(1) Voir Bulletin général de thérapeutique 1888, p. 433.

de date ancienne, comme dans les paroxysmes, et quand la névralgie est accompagnée d'une altération anatomique. »

Peu d'auteurs ont signalé l'action bienfaisante de la solanine sur les symptômes d'excitation motrice. M. Geneuil cite sans s'y arrêter quelques résultats qu'il a obtenus dans les contractures hystériques et l'épilepsie.

C'est Capparoni, le premier, qui a attiré l'attention sur l'action de l'alcaloïde comme modérateur réflexe.

Après lui, MM. Grasset, Sarda, Fosse et Geay de Couvalette ont été les seuls qui aient fait ressortir dans leurs observations cette action modératrice de la solanine.

Nous terminons ici la première partie de notre dissertation ; nous allons commencer maintenant l'étude du tremblement en général.

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE PREMIER

DU TREMBLEMENT EN GÉNÉRAL. — SA DÉFINITION

Si le tremblement n'est pas un signe véritablement pathognomonique, on ne peut nier cependant sa très grande valeur en clinique. Dans une foule de maladies, c'est le symptôme initial, le seul appréciable et bien caractérisé ; d'où son importance énorme, puisqu'à lui seul il permet quelquefois au médecin de reconnaître une affection à son début, ou, du moins, d'en présager son éclosion dans un avenir plus ou moins prochain.

Tous les praticiens savent combien est parfois précoce le tremblement de la maladie de Basedow. C'est très souvent le premier trouble qui attire l'attention, et c'est pour lui seul que les malades viennent consulter le médecin, attachant peu d'importance aux autres signes : exophtalmie, palpitations, etc., quand ils existent.

Dans sa thèse de Paris de 1884, le Dr Gros cite à ce sujet une observation très intéressante.

Il s'agit d'une couturière qui, à l'âge de 35 ans et à la suite de grands chagrins, fut prise de légères palpitations et de tremblement généralisé, reparaissant à la moindre émotion.

Jusqu'à 51 ans, la malade n'accuse aucun autre symptôme, et ce ne n'est qu'à cet âge-là, c'est-à-dire quinze ans après le

début du tremblement, que se déclare le goitre exophtalmique.

Cette observation est typique.

Est-ce à dire, pour cela, que le tremblement suffise à lui seul pour poser un diagnostic?

Certainement non. Pour arriver à son but, le devoir du médecin est d'examiner très soigneusement les causes du tremblement, ses caractères, sa marche, sa durée, enfin tous les symptômes concomitants.

Il confirmera ainsi son diagnostic et ne s'exposera pas à confondre un tremblement essentiellement passager, comme celui du nervosisme ou d'une intoxication aiguë, avec le tremblement d'une lésion médullaire ou d'une intoxication chronique.

Mais qu'il s'agisse de l'un ou de l'autre de ces tremblements, le médecin est appelé à traiter ce symptôme, dans le cas où il prend une place prépondérante, soit qu'il occasionne une gêne considérable capable d'altérer l'état général, soit que les troubles fonctionnels qu'il occasionne soient de nature à préoccuper vivement le malade.

Comment définirons-nous le tremblement?

On conçoit combien il est difficile de définir, d'une façon exacte, un symptôme aussi varié dans ses formes cliniques que celui que nous étudions.

Néanmoins quelques auteurs ont essayé une définition.

M. Demange, dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, le définit : « Des mouvements anormaux, involontaires, caractérisés par des oscillations plus ou moins rapides ou étendues, plus ou moins régulières ou rythmiques, intéressant les muscles de la vie de relation et compatibles, dans une certaine mesure, avec l'exécution imparfaite des mouvements volontaires. »

M. Littré le définit : « Une agitation involontaire du corps

ou de quelques membres, par petites oscillations compatibles avec l'exécution des mouvements volontaires, qui n'en continuent pas moins à se produire et qui ne font que perdre de leur précision.»

Dans son Traité des maladies du système nerveux, M. le professeur Grasset donne la définition suivante : « Le tremblement est caractérisé par des mouvements réguliers, rythmiques ; ce sont de petites secousses, des oscillations toujours dans le même sens, et, de part et d'autre, de la position d'équilibre.»

CHAPITRE II

CLASSIFICATION DES TREMBLEMENTS (1)

Tous les auteurs qui ont étudié le tremblement ont basé leurs classifications sur les états morbides dans lesquels ce symptôme s'observe.

C'est ainsi que l'on a étudié le tremblement dans les *névroses*, dans les lésions de l'*axe cérébro-spinal*, dans les *intoxications*, dans certains états *nerveux*, dans la *fièvre*, enfin dans la convalescence des *maladies graves*, la *débilité*, l'*affaiblissement général*, etc., etc.

Nous avons suivi le même ordre pour classer les nombreuses variétés de tremblements :

Classification

I. — Tremblement lié à certaines névroses.	Paralysie agitante.
	Hystérie. — Epilepsie. — Tétanos.
	Goitre exophtalmique.
	Tremblement sénile.
	Crampes des écrivains.

(1) Voir : Dictionnaire encyclopédique, article «tremblement». Thèse de Paris (Breillot) 1885.

II. — Tremblement lié à certaines lésions de l'axe cérébro-spinal.
- Sclérose en plaques.
- Hémiplégie
  - Hémorragie cérébrale.
  - Ramollissement.
  - Atrophie cérébrale.
  - → Tremblement pré et post-hémiplégique.
- Myélites
  - Sclérose primitive ou secondaire des cordons latéraux. → Tremblements épileptoïdes
  - Myélite transverse par compression.
- Péri-encéphalite diffuse.
- Syphilis cérébro-spinale.
- Paralysie générale.

III. — Tremblement lié aux intoxications aiguës.
- Café. — Thé. — Tabac.
- Sulfure de carbone. — Ergot de seigle.
- Champignons. — Arsenic. — Opium.
- Aconitine. — Cicutine. — Belladone, etc.

IV. — Tremblement lié aux intoxications chroniques.
- Tremblement alcoolique.
- — mercuriel.
- — saturnin.
- — syphilitique.

V. — Tremblement lié à certains états nerveux.
- Émotion.
- Froid.
- Peur.
- Douleur violente, etc.

VI. — Tremblement lié à des modifications dynamiques du système nerveux.
- Frisson.
- Fièvres ataxiques.— Fièvre puerpérale.
- Fièvre intermittente.— Septicémie.
- Urémie.— Eclampsie, etc.
- Affaiblissement organique.
  - Inanition.
  - Convalescences.
  - Hémorragies, etc.

CHAPITRE III

THÉRAPEUTIQUE DU TREMBLEMENT

Dans les maladies où ce symptôme se manifeste, on a essayé de tout temps de l'enrayer, et tous les moyens ont été employés pour obtenir un résultat. Il suffit de jeter un coup d'œil rapide sur le passé, de parcourir les Annales de thérapeutique, pour constater combien ont été nombreux les essais tentés pour chercher sinon à guérir, du moins à calmer ces désordres musculaires, mais combien aussi ont été inefficaces la plupart des médications employées.

Nous laissons de côté le tremblement considéré comme un simple épiphénomène, survenant dans le cours d'une affection quelconque. Un symptôme d'aussi peu de valeur n'exige pas de traitement spécial, et ce n'est qu'en traitant la maladie qui lui a donné naissance qu'on peut espérer le guérir. Nous éliminons par conséquent la plupart des tremblements liés à des intoxications chroniques, à des états généraux : tremblement de la fièvre, des fièvres graves, puerpérale, intermittente, etc., etc., le symptôme tremblement étant ici tributaire du même traitement que la maladie dont il est la conséquence.

Mais là où la thérapeutique s'impose, et une thérapeutique bien ordonnée, qui permet d'attendre de bons effets, c'est dans les cas où le tremblement prend une place prépondérante, dans les cas où l'affection primitive échappe à toutes les ressources de l'art ; témoin, certaines névroses et les maladies de l'axe cérébro-spinal, dans lesquelles le tremblement constitue parfois le symptôme prédominant et le seul que l'on

doive chercher à atténuer. Et c'est rendre, croyons-nous, un signalé service au malade, porteur d'une lésion incurable, que de le débarrasser d'un symptôme aussi gênant et de le mettre dans des conditions d'existence aussi favorables que possible.

Comme nous le disions plus haut, contre le tremblement on a tout essayé. On a puisé à larges mains dans toute la série des calmants, des toniques et des antispasmodiques. C'est ainsi qu'on a eu recours à *l'opium*, au *bromure de potassium*, au *chloral*, à l'*ergot de seigle*, la *belladone*, la *valériane*, le *sous-carbonate de fer*, etc., etc. Les Annales de la science ne mentionnent aucun résultat satisfaisant de l'emploi de ces médications.

On s'est adressé ensuite aux substances qui agissent directement sur le système névro-musculaire ; quelques rares succès ont été enregistrés.

Oulmont a employé l'hyoscyamine et en a obtenu de bons effets dans la cure du tremblement mercuriel et de la chorée en particulier.

Mais cette médication est dangereuse, et M. Dujardin-Beaumetz, dans son livre de clinique thérapeutique, en condamne l'emploi à cause des accidents et des phénomènes graves d'empoisonnement déterminés par une dose de 5 milligr.

«Eulenburg, se fondant sur les expériences de Sklarke, d'après lesquelles l'acide arsénieux paralyserait les parties de la moelle qui conduisent les impressions sans atteindre les nerfs moteurs et le système musculaire, a essayé de traiter le tremblement par des injections sous-cutanées d'arséniate de potasse à la dose assez considérable de 0 gr. 14 à 0 gr. 2 d'arséniate.» *(Dict. Jaccoud*, pag. 156, tom. XXXVIII*)*.

Le bromure de camphre, employé par M. Charcot, a donné

dans les premières semaines un amendement qui n'a pas persisté.

Le phosphore a donné un succès à Guéneau de Mussy.

Remak, Reynolds, Benedickt, Chiron, ont obtenu quelques bons résultats dans la paralysie agitante à l'aide des courants constants.

La strychnine a été employée par Vulpian, Trousseau, Charcot; mais ce médicament, au lieu de calmer le tremblement, n'a fait que l'exagérer.

Comme on le voit, malgré toute cette richesse de médications, on a noté bien peu de succès.

Cependant, malgré tous les écueils contre lesquels étaient venus s'échouer tous les moyens employés, les thérapeutes ne se sont pas découragés, et, dans ces dix dernières années, les *bains galvaniques*, la *vératrine* et la *solanine* donnaient tour à tour des résultats inespérés dans la cure du tremblement.

Dans le *Bulletin général de thérapeutique* de 1880, M. Constantin Paul a vanté les bains galvaniques pour modifier très heureusement le tremblement. Il a traité avec succès des malades atteints de tremblements mercuriel, alcoolique, par irritation spinale; dans le tremblement de l'ataxie locomotrice et de la paralysie agitante, il a obtenu aussi de très bons résultats.

Trois ans après, en 1883, dans le compte rendu de la Société de biologie, M. Bazille Féris, médecin-professeur de la marine, signalait les effets remarquables qu'il avait obtenus par l'administration de la vératrine dans le tremblement.

M. Féris avoue que cette substance agit seulement sur le muscle, et a une action très faible sur le système nerveux. Ses observations du reste sont très concluantes: La vératrine a été employée dans treize cas de tremblement, dont dix d'origine alcoolique, deux consécutifs à une fièvre typhoïde et un autre dépendant de la sclérose en plaques. « Tous les mala-

des ont été rapidement guéris, excepté cependant le dernier qui était atteint d'une affection de la moelle ».

Enfin, en 1887, dans la *Revista clinica*, Capparoni publiait les excellents résultats qu'il avait obtenus avec la solanine dans quelques cas de tremblements.

C'est à l'exemple de Capparoni que la solanine fut essayée pour la première fois, cette même année, dans les hôpitaux de Montpellier. Nous avons pu constater les heureux effets de cette médication dans la cure du tremblement. Dans le chapitre qui va suivre, nous donnerons les observations des malades soumis à l'action de la solanine.

Mais avant, il nous paraît utile d'entrer dans quelques détails et d'insister sur les avantages que semble présenter la solanine sur la vératrine et les bains galvaniques.

D'après les expériences de M. Féris, la vératrine agit seulement sur le système musculaire, elle ne guérit que les tremblements dus aux dégénérescences musculaires des pyrexies et des intoxications. Quant aux tremblements dus à des lésions médullaires, cette substance a très peu d'effet sur eux. De plus, la vératrine est une substance dangereuse; c'est un poison très énergique, et il suffit de doses très minimes (de 0,005 à 0,01) pour produire des phénomènes toxiques, soit chez les animaux à sang froid ou à sang chaud, soit chez l'homme.

M. Féris n'en donnait à ses malades que 4 pilules de 1/2 milligramme dans la journée.

Quant aux bains galvaniques, s'ils offrent de grands avantages, ils ont aussi des inconvénients d'installation qui ne permettent guère de les utiliser que dans les hôpitaux.

A part la nécessité d'une baignoire isolante, les frais d'installation s'élèvent à 200 francs environ, et l'application de ce mode de traitement exige le concours d'un personnel très exercé.

Notre intention n'est pas de condamner l'emploi de ces médications, nous reconnaissons au contraire, avec M. Féris et M. Constantin Paul, l'efficacité de la vératrine et des bains galvaniques ; mais les avantages de la solanine nous semblent suffisamment démontrés pour que nous ne les passions pas sous silence.

La solanine, en effet, peut être administrée à des doses relativement considérables, et cela sans danger. Elle a une action bien manifeste sur les tremblements en général et sur ceux qui sont liés aux altérations des centres nerveux en particulier, c'est-à-dire qu'elle agit dans les cas où le symptôme tremblement présente seul un véritable intérêt, la lésion primitive échappant complètement aux ressources de l'art.

Qu'il nous suffise, en terminant ce chapitre, de citer l'opinion de M. le professeur Grasset que nous avons relevée dans le compte rendu du Congrès d'Oran en 1888.

« J'insiste sur la valeur thérapeutique de la solanine, qui n'a qu'un défaut, c'est de coûter encore fort cher (10 fr. le gramme). On peut dire que ce médicament s'adresse tout spécialement aux symptômes médullaires produits par la lésion des cordons latéraux ; c'est le médicament des faisceaux pyramidaux. Contre la trépidation épileptoïde notamment et contre le tremblement de la sclérose en plaques, la solanine fait merveille.

» Les effets ne sont peut-être pas très durables, mais la tolérance est si complète, qu'on peut revenir de temps en temps à la médication et débarrasser ainsi le malade de symptômes souvent fort gênants ».

Dans la même revue, M. le professeur-agrégé Sarda ajoute ceci :

« Dans la paralysie agitante, le tic douloureux de la face, l'hémiathétose post-hémiplégique, les résultats sont moins

accusés, mais les doses ont été trop peu élevées pour qu'il soit permis de nier l'efficacité de la solanine dans ces divers cas. La légère amélioration qui s'est produite fait espérer que la solanine pourra combattre efficacement les phénomènes douloureux et moteurs de ces maladies ».

CHAPITRE IV

Observation I (1)

Sclérose en plaques. — Service de M. le professeur Grasset. — Résumée.

François H..., 43 ans, berger, entre dans le service de la Clinique médicale le 8 mars 1888.

Antécédents héréditaires. — L'hérédité directe ou collatérale est muette au point de vue des diathèses et des maladies du système nerveux.

Antécédents personnels. — H... a toujours joui d'une excellente santé jusqu'en 1871. Constitution robuste, pas de signes d'arthritisme, ni de syphilis. Après les privations et les fatigues qu'il dut endurer pendant le siège de Paris, il ressentit une grande lassitude physique qui dura seulement quelques mois.

Histoire antérieure de la maladie. — En septembre 1886, H... éprouva de violentes céphalées survenant par crises tous les sept ou huit jours. Il remarqua à cette époque que son bras gauche était moins fort que d'habitude.

Au mois de novembre de la même année, à la suite d'une vive sensation de froid, H... éprouve quelques frissons et est pris d'un tremblement assez violent. Après quelques jours de repos, le malade s'aperçut que son bras gauche continuait

(1) Voir Progrès médical du 7 juillet 1888. — Voir Leçons de Clinique médicale (M. Grasset, 1890).

de trembler et présentait de temps en temps d'assez violentes secousses, alternant avec des mouvements involontaires irréguliers. Au tremblement du bras gauche s'ajoute de la faiblesse musculaire dans le membre inférieur du même côté. Au bout de deux semaines, tous ces symptômes s'amendent, sauf cependant le tremblement.

En décembre 1886, nouvel incident de cette maladie.

Le malade éprouve un nouveau coup de froid suivi du retour de la céphalée, des vertiges et des nausées.

Le tremblement du bras gauche s'accentue.

H... continue cependant son travail, et ne se décide à rentrer à l'hôpital de Dijon qu'en mars 1887.

Après deux mois de séjour, pas d'amélioration.

H... se rend à Lyon, dans le service de la Clinique médicale. Il est soumis à un traitement interne, combiné avec l'application de pointes de feu le long de la colonne vertébrale.

En août 1887, grande amélioration ; le tremblement persiste, quoique moins intense.

Sorti de l'hôpital à ce moment, H... contracte, le mois suivant, une bronchite (?) aiguë.

En octobre, le tremblement reparaît pour ne plus disparaître ; en même temps, le malade éprouve un embarras de la parole, transitoire, et une légère paralysie faciale gauche.

Il rentre à l'hôpital de Gap, enfin à l'hôpital Saint-Eloi.

Etat actuel. — La nutrition se fait bien, pas d'amaigrissement ; la mémoire a baissé notablement depuis quelques mois.

Motilité. — Tremblement très manifeste du membre supérieur gauche pendant les mouvements volontaires.

Au repos absolu, si le membre est appuyé de toute sa longueur sur le plan du lit, on n'observe que de légères se-

cousses. Mais, dès que le malade veut faire un mouvement quelconque, le bras tout entier est agité de secousses rythmiques, augmentant d'amplitude en raison directe de la durée du mouvement volontaire.

Si l'on dit au malade de porter sa main gauche sur son épaule droite, la direction du mouvement est parfaitement conservée, mais le tremblement s'accroît en amplitude, jusqu'au moment où le but est atteint.

H... est dans l'impossibilité absolue de se servir de son bras gauche pour manger ou pour boire.

Ce tremblement disparaît pendant le sommeil.

Le membre inférieur gauche est légèrement parésié ; le réflexe patellaire est exagéré fortement à gauche, un peu à droite ; pas de trépidation épileptoïde.

Sensibilité. — La sensibilité thermique est intacte ; la sensibilité à la douleur est notablement diminuée dans tout le côté gauche du corps, face comprise.

Ouïe. — Diminuée à gauche depuis quelques mois, à peu près abolie aujourd'hui.

Vue.— Ni diplopie, ni strabisme, ni amblyopie, ni modifications des réflexes lumineux et accommodateurs. Le malade distingue les couleurs.

Il faut ajouter à ce tableau clinique de la maladie une dyspnée très forte, qui, au dire du malade, se reproduit assez fréquemment. On ne trouve cependant rien d'anormal à l'auscultation.

Diagnostic. — Sclérose en plaques.

Evolution. — En l'absence de toute indication diathésique nette, on ne songe qu'à une médication symptomatique.

On essaye la solanine contre le tremblement.

Le 12 mars, on prescrit 3 cachets chacun de 0,05 centigr.

Le 13, la dyspnée et le tremblement sont notablement diminués. 4 cachets de 0,05 centigr. de solanine.

14, 15, 16. 5 cachets de 0,05 centigr.

15 mars. La dypsnée a complètement disparu, ainsi que la sensation constrictive à l'épigastre. Le tremblement est modifié à tel point que le malade porte à sa bouche un verre plein, sans en renverser une goutte.

Le lendemain, le tremblement a complètement disparu. On prescrit la solanine à doses progressivement décroissantes.

Le 17, 4 cachets ; 3, le 19; 2, les 20 et 21. On les supprime le 21

Le 26, un léger tremblement se montre dans les doigts de la main gauche. Il va s'accentuant jusqu'au 10 avril, sans atteindre cependant l'intensité qu'il présentait lors de l'entrée du malade à l'hôpital.

Le 11 avril, on prend le tracé du tremblement avec l'appareil enregistreur (voir planche I, fig. 1). On prescrit la solanine.

Le 15, le tremblement est déjà trop diminué, pour qu'il soit possible de l'enregistrer.

Le 19, il est nul. On donne 3 cachets, ce jour-là, et le médicament est supprimé le 28.

Huit jours après, le malade quitte l'hôpital.

Nota. — Nous regrettons de n'avoir pu nous procurer l'observation de M. le docteur Fines, de Perpignan. Dans un cas semblable de sclérose en plaques, le docteur Fines a obtenu des résultats surprenants avec la solanine.

Observation II (1)

Goitre exophtalmique. — Hystérie mâle
(Service de M. le professeur Castan)

A..., âgé de 36 ans, employé de commerce, est entré le 21 novembre 1890 à l'Hôpital Saint-Eloi suburbain, salle Combal.

Antécédents héréditaires. — Père d'un caractère très irritable, mère sujette à des pertes de connaissance, grand-père maternel s'est suicidé.

Ant. personnels.— A... a eu une fièvre typhoïde en Algérie à l'âge de 23 ans, et des accès de fièvre intermittente avant et après la fièvre typhoïde. Pas de syphilis, ni d'alcoolisme.

Histoire antérieure de la maladie. — En octobre 1886, A..., se trouvant à Marseille, fut bousculé pendant une fête au Pharo, et précipité à la mer d'une hauteur de 6 à 7 mètres environ. Il ne se fit aucun mal, mais la violente émotion qu'il ressentit nécessita un séjour de trois semaines à l'Hôtel-Dieu.

A partir de ce moment, il se déclare un changement complet dans son caractère, de l'anesthésie plantaire, et une extrême difficulté pour se guider dans l'obscurité.

En avril 1887, apparaissent des palpitations continuelles, puis de l'exophtalmie et de la diplopie monoculaire (œil gauche). Paralysie des muscles de l'œil. Pas de blépharoptose. Le goitre apparaît à la même époque, ainsi que le tremble-

(1) Publiée dans le *Montpellier médical* du mois de mars 1891, par M. le docteur Ducamp, chef de clinique médicale.

ment. Très faible au début, ce tremblement a augmenté petit à petit et est devenu très fort, au point d'empêcher tout travail manuel.

Le malade accuse, en outre, des anesthésies sensitives et sensorielles, la sensation de boule qui monte de l'estomac jusqu'au cou, des zones douloureuses à la pression (fosses iliaques, hypocondre droit, dernières vertèbres dorsales), des douleurs fulgurantes dans les membres inférieurs. Un peu de polyurie sans glucosurie ni albumine.

Etat actuel. — Appareil circulatoire. — Palpitations violentes, pas de matité précordiale exagérée, pas de bruit de souffle. Pouls radial fréquent et petit; l'examen du pouls est rendu difficile par l'existence du tremblement.

Le corps thyroïde est peu hypertrophié, douloureux à la pression.

Appareil respiratoire. — Rien d'anormal.

Appareil digestif. — Digestion stomacale normale. Anesthésie pharyngée.

Appareil génital. — Impuissance absolue.

Appareil locomoteur. — Marche assez facile; le malade traîne le pied gauche et regarde ses pieds; il ne sent pas le sol. La marche et la station verticale sont impossibles dans l'obscurité.

Réflexes. — Conservés.

Tremblement. — Tout le corps est atteint de tremblements, la tête, le tronc, les membres supérieurs et inférieurs.

Etat cérébral et psychique.— Diminution de la mémoire. Caractère sombre et emporté. Tendance au suicide.

Sensibilité.— Douleurs fulgurantes dans les membres inférieurs ; zones douloureuses en divers points du corps.

Pas de troubles trophiques. Anesthésie cutanée, muqueuse, nasale, oculaire, pharyngée, auriculaire, insensibles à tout contact.

Goût. — A totalement disparu.

Olfaction. — N'existe plus.

Ouïe. — Très diminuée.

Vue. — Exophtalmie et ophtalmoplégie externe. Diplopie de l'œil gauche. Rétrécissement concentrique très marqué du champ visuel. La notion des couleurs est conservée, excepté pour le bleu et le vert.

Tel est le tableau clinique de ce malade.

Avant de venir à Montpellier, A.... a été observé dans divers hôpitaux. Il a été traité à Marseille, à Paris par MM. Debove et Ballet, à Bordeaux par M. Pitres.

L'hydrothérapie, la métallothérapie, l'électrothérapie, ont été successivement employées sans succès. La digitale, les bromures, l'iodure, le valérianate d'ammoniaque, l'ergotine, lui ont été également donnés sans résultat.

A l'Hôpital Suburbain, le malade a été traité par la solanine, et, sous l'influence du médicament, le tremblement, qui était très fort au début, a presque totalement disparu.

Observation III

Sclérose verticale, médullaire, dorso-lombaire

(Tirée de la thèse de Fosse. — Résumée)

J...., 33 ans, journalier, entre à l'hôpital Saint-Eloi le 2 octobre 1886 et est placé salle Saint-Vincent, N° 21. Pas d'antécédents héréditaires.

En 1873, douleurs rhumatoïdes sans gravité. Pas de syphilis ni d'alcoolisme.

Début de l'affection. — Août 1885. A ce moment, fatigue rapide, céphalalgie intense, perte de l'appétit, vertiges.

En décembre 1885, sensation de froid aux membres inférieurs et à la région lombaire. Douleurs fulgurantes et en ceinture, Anesthésie plantaire.

A déjà fait un séjour à l'hôpital de Pau et à Barèges.

A son entrée, pas de troubles de la vue ou de l'ouïe. Trépidation épileptoïde facile à provoquer. Tremblement très marqué des membres inférieurs. Contracture des muscles de la région postérieure de la cuisse, crampes, secousses musculaires.

Réflexes rotuliens exagérés, marche en fauchant. Incoordination des mouvements dans la marche, surtout manifeste quand on ferme les yeux au malade.

Du 1er novembre 1886 jusqu'au mois d'août 1887, le malade est traité successivement par l'ergot de seigle, les pulvérisations de chlorure de méthyle, les pointes de feu le long de la colonne vertébrale, le bromure de camphre, l'acétanilide. L'état du malade subit, durant ces divers traitements,

quelques courtes périodes d'amélioration qui s'amendent bien vite.

Au commencement du mois de septembre 1887, après une saison à Balaruc restée sans effet, on administre la solanine.

A cette époque, la trépidation épileptoïde était de très forte intensité; le réflexe rotulien était porté au summum d'exagération.

Le malade voulait-il marcher, ses membres étaient aussitôt pris de tremblements, et toute progression devenait impossible.

Douleurs fulgurantes et en ceinture.

11 septembre. On donne au malade 0,20 centigr. de solanine; sous l'influence du remède, les 12, 13, 14 et 15, il se produit une légère diminution des douleurs fulgurantes, la trépidation et le tremblement sont moins violents, le réflexe rotulien est diminué.

16. La marche commence à être plus facile, les tremblements et les contractures présentent une intensité bien moins grande.

20. Tous les phénomènes morbides sont atténués. Solanine, 0,20 centigr.

25. Douleurs nulles, trépidation épileptoïde très faible. Réflexe rotulien encore un peu au-dessus de la normale. Solanine, 0,20 centigr.

27. Continuation du mieux. On supprime la solanine, qui a été prise pendant quinze jours sans produire d'autres troubles des fonctions qu'un peu de céphalalgie et une légère sécheresse au pharynx.

Un mois après, le 22 octobre, les effets de la solanine tendent à s'effacer; le tremblement seul et les contractures ne sont pas appréciables. On prescrit ce jour-là 0,20 centigr. de solanine en quatre cachets.

23, 24, 25. Continuation de la solanine.

26. Trépidation et réflexe rotulien très diminués.

27, 28, 29. Le malade prend toujours 0,20 centigr. de solanine.

30. Pas de douleurs, pas de contractures, ni de tremblements. Le phénomène qui domine, c'est l'incoordination du tabes ataxique.

Ainsi, grâce à l'emploi de la solanine, on a pu deux fois de suite, à un mois d'intervalle, diminuer d'une façon notable la trépidation épileptoïde, le réflexe rotulien ; faire disparaître à peu près complètement les tremblements et les contractures ; enfin, débarrasser le malade des douleurs fulgurantes et en ceinture. (Voir planche II).

Observation IV (1).

Myélite diffuse chronique.— Paraplégie.— Trépidation épileptoïde.

X... Jean, voyageur de commerce, 38 ans. Début de la maladie, en mai 1885, par de la fatigue musculaire dans les membres inférieurs. En 1886, la marche devient pénible et difficile. En octobre de la même année, tremblement dans les jambes, démarche de la paraplégie spastique. Un peu plus tard, anesthésie plantaire, diminution de la sensibilité à la douleur dans les membres inférieurs. En février 1887, paraplégie complète, qui cloue le malade dans son lit; trépidation épileptoïde. Depuis mai 1887, impuissance absolue, besoin d'uriner impérieux. Le sphincter anal demeure normal.

A son entrée dans les salles (septembre 1887), il présentait les phénomènes suivants : paraplégie motrice absolue, anes-

(1) Publiée par M. le professeur-agrégé Sarda dans le Bulletin général de thérapeutique (1888).

thésie complète des membres inférieurs, réflexes exagérés, trépidation épileptoïde. Pas de phénomènes douloureux. Constipation.

La solanine, administrée le 17 septembre à la dose de 0,25 centigr. dans les vingt-quatre heures, est continuée à la même dose jusqu'au 26, époque à laquelle la trépidation ne peut plus être provoquée. Jusqu'au 12 octobre, il est impossible de reproduire le phénomène.

Le 18, le retour de la trépidation fait reprendre la solanine aux mêmes doses que précédemment, et le 21 l'amélioration est complète.

En janvier 1888, on reprend les expériences; rapidement, la trépidation diminue pour cesser complètement après le vingtième cachet. (Voir planche II, fig. 2).

Observation V

Sclérose en plaques et hystérie.

(Cette observation nous a été communiquée par M. Guibert, interne dans le service de M. le professeur Grasset.)

Au lit N° 13 de la salle Bichat (Hôpital Suburbain) est couchée la nommée B... Valérie, âgée de 23 ans, sans profession, née dans le département du Gard, et entrée à l'hôpital le 23 avril 1891.

Antécédents héréditaires. — Pas d'hérédité morbide, ni de maladies antérieures. Menstruation établie à l'âge de 12 ans, régulière, non douloureuse.

Début de la maladie. — Au mois de février 1889, à la suite d'une très vive émotion, la malade est prise de troubles

oculaires, parmi lesquels figure surtout la diplopie. Ces phénomènes ne persistent pas, mais reviennent cependant de temps en temps.

En novembre de la même année, la malade se marie ; le jour de ses noces, en présence de l'officier de l'état civil, elle éprouve des difficultés énormes pour apposer sa signature au bas de l'acte de mariage ; la main droite était, en effet, le siège de tremblements assez marqués, dus certainement à tout autre chose qu'à l'émotion. Depuis ce jour, les fonctions du bras droit étaient légèrement compromises ; cependant les tremblements et la gêne fonctionnelle n'étaient pas assez marqués pour empêcher la malade de manier adroitement son aiguille à coudre.

En février 1890, B... contracte l'influenza, et constate un début de grossesse. Dès cette époque, elle est souvent en proie à des vertiges ; les tremblements, surtout marqués pendant les mouvements volontaires, prennent une intensité qui inquiète la malade à un haut degré.

Au mois d'octobre de la même année, B... accouche heureusement ; les suites de couche sont normales ; mais les tremblements augmentent encore ; les vertiges deviennent plus fréquents et plus intenses.

Limités d'abord au bras droit, ils gagnent le côté opposé, la tête, les jambes. En même temps, la parole devient embarrassée et scandée.

A partir de ce moment, l'état s'aggrave ; tout travail est rendu impossible.

Après avoir consulté plusieurs médecins, B... rentre à l'hôpital.

Etat actuel. — L'état général de notre malade est bon, l'intelligence et la mémoire sont conservées ; les fonctions di-

gestives s'accomplissent d'une façon normale, la menstruation est régulière.

Au repos, ce qui frappe le plus, c'est le tremblement des lèvres et la parole saccadée, scandée. On constate aussi un nystagmus des plus marqués et une dilatation pupillaire persistante.

Si on prie la malade de faire un mouvement avec sa main droite, par exemple, on voit aussitôt le bras tout entier, immobile à l'état de repos, agité de secousses rythmiques, de tremblements plus ou moins étendus. Ainsi, la malade ne peut pas porter à sa bouche un verre sans faire exécuter à sa main une série d'oscillations.

En examinant les autres membres, on reconnaît facilement qu'ils présentent les mêmes phénomènes que le bras droit, à un degré moindre cependant, avec tous les mêmes caractères et surtout le suivant : Ces oscillations ne se produisent que pendant et à l'occasion des mouvements volontaires.

La marche est rendue impossible à cause des tremblements qui occupent les deux jambes, et aussi à cause des vertiges qui empêchent absolument notre malade de se diriger dans sa marche.

Les réflexes rotuliens sont exagérés, et il est facile de provoquer au niveau du pied la trépidation épileptoïde.

Les divers modes de sensibilité sont conservés dans tous les points du corps ; le goût, l'odorat, l'ouïe existent. La vue seule présente quelquefois des troubles ; la diplopie reparaît par moments et la vision est difficile à cause des mouvements incessants (nystagmus) dont sont animés les globes oculaires.

S'appuyant sur toutes ces données, M. le professeur Grasset porte le diagnostic de sclérose en plaques.

Dès le lendemain de l'entrée de la malade, le 24 avril, il prescrit la solanine à la dose quotidienne de 0 gr. 05 centigr.

d'abord, que l'on porte ensuite peu à peu et graduellement à 0 gr. 30 centigr. au septième jour.

Le 30 avril, après six jours de traitement, il se produit une amélioration marquée. B... peut parcourir toute la salle, légèrement appuyée au bras d'une personne.

Les jours suivants, du 1er au 15 mai, la malade continue à prendre chaque jour 0 gr. 30 centigr. de solanine; l'amélioration persiste, les tremblements sont moins étendus, la marche est plus facile, les vertiges ont presque entièrement disparu.

Le 16 mai, on diminue la dose quotidienne de solanine, à cause de quelques troubles gastriques (perte d'appétit, légères douleurs au creux épigastrique). La malade ne prend que 0 gr. 15 centigr. de solanine du 16 au 20 mai, époque à laquelle l'usage de ce médicament est complètement supprimé.

L'état reste à peu près le même, l'amélioration acquise persiste.

Voilà une première période de cette histoire, pendant laquelle nous nous croyons autorisé à dire que la solanine, dans ce cas de sclérose en plaques parfaitement caractérisé, a produit des résultats sensibles.

Mais brusquement, le 31 mai, à 6 heures du soir, après une émotion morale, B... est prise d'une violente crise d'hystérie, avec perte de connaissance, mouvements cloniques, anesthésie, contractures surtout marquées au niveau des masseters, et qui persistent longtemps encore après la crise.

Le 1er juin, pendant la visite, nouvelle attaque d'hystérie, avec les mêmes caractères que la veille. M. le professeur Grasset constate alors la présence de plusieurs points spasmogènes : sous le sein droit et dans la région ovarienne du même côté. Comme après la première crise, il y a persistance

des contractures pendant deux heures au niveau des muscles de la nuque et du cou.

Malgré le bien-fondé du diagnostic déjà porté, devant cet incident caractérisé par des manifestations hystériques bien nettes, M. le professeur Grasset admet qu'il y a lieu de discuter la nature hystérique de ces tremblements. Il ne pense pas néanmoins que cette dernière hypothèse puisse être invoquée : mais il essaye cependant l'hypnotisme, au cours duquel il serait peut-être possible de suggérer la disparition complète des tremblements. Les tentatives restent vaines.

2 juin. Les crises ne se reproduiseut plus. La malade réclamant à grands cris la solanine, qui, disait-elle «a fait beaucoup de bien», on cède à son désir (11 juin) en la prescrivant sous la forme de pilules de *mica panis*. C'était, en un mot, une expérience de suggestion à l'état de veille, expérience qui pouvait être féconde en résultats.

Ce traitement, continué pendant dix jours, ne produit aucune amélioration : peu à peu, les tremblements, les céphalées, les vertiges reparaissent aussi intenses qu'avant l'emploi de la solanine.

Cette seconde phase de l'évolution de la maladie (hystérie, au cours d'une sclérose en plaques) est certainement des plus intéressantes.

N'en retenant ici que ce qui a trait à notre sujet, nous voyons que la suppression de la solanine, que la malade croit prendre, est suivie d'une aggravation très nette dans les symptômes dominants : tremblements et vertiges.

Enfin, le 25 juin, commence une troisième étape dans l'histoire de notre malade. En effet, à cette date, M. le professeur Grasset prescrit de nouveau la solanine, à la dose quotidienne de 0 gr. 05 centigr. au début, pour arriver progressivement à 0 gr. 25 centigr.

Ici, les résultats paraissent moins certains que lors de la

première tentative. Les tremblements, le nystagmus, les vertiges gardent à peu près la même intensité, et le 3 juillet, on est obligé de suspendre une seconde fois le médicament à cause de l'intolérance gastrique.

Au moment où nous publions cette observation, la malade est encore en traitement.

Si nous essayons de nous résumer, il nous paraît logique de conclure que, dans ce cas de sclérose en plaques, dont le diagnostic a semblé un moment prêter à discussion, la solanine a rendu des services indiscutables ; mais nous pensons devoir ajouter que cette action ne s'est pas maintenue.

Observation VI

(Tirée de la thèse de Geay de Couvalette)
Hémiathétose gauche post-hémiplégique

Albert B..., 45 ans, cordonnier, entré à l'hôpital Saint-Eloi le 14 mars 1888, salle Saint-Vincent, N° 5.

Antécédents héréditaires. — Père rhumatisant.

Antécédents personnels. — Pas de syphilis ; peut-être de l'alcoolisme.

En 1864, ce malade, qui était soldat au 45e de ligne, est condamné, pour voies de fait envers un supérieur, aux travaux publics. Tandis qu'il purgeait sa condamnation, il eut, pendant un an environ, des attaques d'épilepsie (1866). Plus tard (1877), des fièvres intermittentes pernicieuses. A cette dernière époque, les attaques cessèrent et n'ont pas reparu.

Histoire antérieure de la maladie actuelle. — En 1885, attaque avec perte de connaissance ; le malade serait resté,

dit-il, 48 heures sans conscience de ce qui se passait. Il prétend ne pas avoir eu de paralysie à cette époque ; cependant, il se rappelle très bien que sa commissure labiale gauche était abaissée, que l'œil gauche laissait souvent échapper quelques larmes, que l'oreille gauche était pleine de bruits de sonnettes (*sic*). Il demeura huit jours couché et passa six semaines à l'hôpital. Il est plus que probable qu'il existait alors de l'hémiplégie.

Quoi qu'il en soit, quelque temps après sa sortie de l'hôpital, le malade s'aperçut que la force musculaire était très diminuée dans les deux membres gauches.

Ce n'est qu'un an après l'attaque que sont apparus les phénomènes d'hémiathétose, d'abord à la main gauche, puis au pied du même côté. Au début, sensation de crampes dans l'extrémité des deux membres gauches; plus tard, instabilité de la main et du pied.

État actuel.— Les mouvements que l'on observe sont modérés et gardent l'aspect de mouvements volontaires exagérés, ils ne sont pas d'une grande fréquence, et le malade peut demeurer plus d'une minute sans remuer ses doigts et ses orteils.

Main gauche.— Mouvements absolument classiques d'hémiathétose.

L'auriculaire se fléchit fortement en se portant en dehors et s'écartant notablement de l'annulaire, qui suit le mouvement.

Il en est de même des autres doigts qui se fléchissent à tour de rôle. Au repos, la phalangine et la phalangette de l'index sont fléchies ; celles des autres doigts sont en extension forcée.

Le poignet subit à son tour l'influence de cette exagération

des mouvements; lorsque les doigts sont fortement fléchis, la main se fléchit à son tour sur l'avant-bras.

Pied gauche.— A peu près classique. Mouvements lents de circumduction du cou-de-pied, suivis de flexion exagérée des orteils. Le pied porte sa pointe en bas et en dedans, dans la position du varus-équin. Ce qui domine, c'est l'extension forcée du pied.

Pendant ces mouvements du pied, on observe quelques oscillations rythmiques.

Marche.— Lorsque le malade marche, le pied oscille de dehors en dedans, et de dedans en dehors, avant de s'appuyer sur le sol; outre cette particularité, nous constatons qu'il marche un peu à la façon des hémiplégiques; il éprouve presque constamment des crampes dans le pied gauche, qui le forcent à s'arrêter en même temps que les mouvements dont il a été parlé plus haut s'exagèrent et que l'équin-varus est à son maximum.

Du 25 mars au 2 avril, le malade, qui avait été déjà soumis à de nombreux traitements, tous inefficaces, prend de la solanine aux doses de 15, 20, 25 et 30 centigr. dans les vingt-quatre heures. Le quatrième jour du traitement, il éprouve une amélioration notable; les mouvements anormaux dans le membre inférieur sont moins marqués. Marche plus facile. A la fin du traitement, le membre supérieur lui-même est sensiblement modifié.

Cette amélioration ne se maintient pas. Le 6 avril, les mouvements deviennent plus intenses; le 10, le malade est dans le même état que lors de son entrée à l'hôpital. Ce jour-là, M. Grasset prescrit de nouveau la solanine à la dose de 0,20 centigr. par jour, et cette dose est successivement portée 0,25 centigr. le 13, à 30 centigr. le 15 et à 35 centigr. le 17.

Le 15, l'amélioration était déjà sensible, elle atteignait le maximum le 17 et le 18 ; demeurait stationnaire jusqu'au 23 ; puis peu à peu le malade revenait à son état antérieur. Cependant, le 29, la marche était encore beaucoup plus facile qu'au début.

Le malade, par des circonstances étrangères de sa maladie, est forcé de quitter l'hôpital.

Observations

(Tirées des auteurs)

I. — Homme atteint de myélite. Est affecté de troubles de la locomotion, à cause du tremblement des jambes et de l'excitabilité exagérée des réflexes. — On administre la solanine à l'intérieur, à la dose de 0,10 à 0.30 centigr. par jour. Ses effets curatifs sont tels que, dès les premiers jours, le malade peut abandonner ses béquilles jusqu'alors absolument indispensables (Capparoni).

II. — Clonus du pied guéri par la solanine à doses moyennes (Capparoni).

III. — Chez un alcoolique atteint de rhumatisme musculaire très douloureux, localisé dans la région lombaire et le long des membres inférieurs, dix cachets de solanine, administrés en deux jours, font disparaître à la fois la douleur et un tremblement alcoolique très marqué (M. Sarda).

IV. — La nommée Louise M..., 42 ans, atteinte de chorée vulgaire, rentre à l'hôpital Saint-Éloi. Depuis 1885 qu'elle est malade, les divers traitements qu'elle a subis sont restés sans résultats (bromures, antipyrine, hydrothérapie, hypnotisme).

Les mouvements sont généralisés à tout le corps, ils sont surtout marqués aux membres inférieurs, ce qui rend la marche très difficile.

M. le professeur Castan prescrit la solanine à des doses progressives croissantes : de 0,15 centigr. à 0,30 centigr.

Après dix jours de traitement, les mouvements choréiques sont notablement diminués de fréquence et d'amplitude. La marche est moins difficile. La malade s'occupe à la couture sans se piquer, ce qu'elle ne pouvait faire avant. L'amélioration est évidente, malheureusement le manque de solanine ne permet pas de continuer le traitement (Thèse de Geay de Couvalette, 1888. Résumée).

CONCLUSIONS

Arrivé au terme de cette étude, nous croyons pouvoir résumer ainsi l'ensemble des faits précédents :

I. — Le tremblement est un symptôme qui se rencontre dans un grand nombre de maladies.

Il peut, dans certains cas, présenter un haut intérêt au point de vue du diagnostic comme au point de vue du traitement.

II. — Le devoir du praticien est de traiter ce symptôme chaque fois qu'il prime tous les autres et que la lésion primitive échappe aux ressources de la thérapeutique.

III. — La solanine paraît avoir une action efficace sur les tremblements en général, et sur ceux qui sont liés à des lésions des centres nerveux en particulier (bulbe, moelle, faisceau pyramidal).

Son action analgésique se manifeste surtout dans les cas où la douleur est de date ancienne, et quand la névralgie est accompagnée d'une altération anatomique.

Le praticien trouvera souvent dans son emploi une arme utile pour combattre le spasme de la douleur.

FIN.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 9 juillet 1891.
Le Recteur de l'Académie,
Correspondant de l'Institut.
J. GÉRARD.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 8 juillet 1891
Le Doyen,
A. CASTAN.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Journal de pharmacie 1820, VI, p, 374.
— 1821, VII, p. 414.
— 1834, XX, p. 661.
Journal de chimie médicale 1825, I, p. 517.
Journal de pharmacie et de chimie 1865, I, p. 396.
REULING — Ann. der chem. u. pharm., XXX.
Bulletin de thérapeutique, VI, p. 156.
— 1859, LVI, p. 108.
— 1861, LXI, p. 554.
— 1865, LXVIII, p. 514.
— 1886, 30 sept.
— 1888, p. 433 (Sarda).
OTTO.— Ann. der. chem. u. pharm., VII, p. 150.
RABUTEAU.— Toxicologie.
WÜRTZ.— Dictionnaire de chimie.
CAPPARONI.— Revista clinica mai 1887.
GAIGNARD.— Th. de doctorat (Paris) 1887.
FOSSE.— Th. de doctorat (Montpellier) 1887.
Congrès d'Oran.— 1888, p. 222 et 428 (Sarda-Grasset).
BREILLOT. — Th. de doctorat (Paris) 1885.
FÉRIS.— Compte rendu de la soc. de biologie N° 23, 1883.
Progrès médical, 7 juillet 1888.
GEAY DE COUVALETTE.— Th. de doctorat Montpellier, 1888.
PICOT.— Nouv. dict. de méd. et de chir., t. XXXVI.
HUCHARD (Henri).— Traité des névroses 1883.
GRASSET.— Traité des maladies du syst. nerv.
GRASSET.— Leçons de clinique médicale.
VULPIAN.— Leçons sur les malad. du syst. nerv.
Montpellier médical, 16 mars 1891.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'Exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

OBSERVATION I.

Sclérose en plaques.

Fig. 1. — Avant la Solanine.

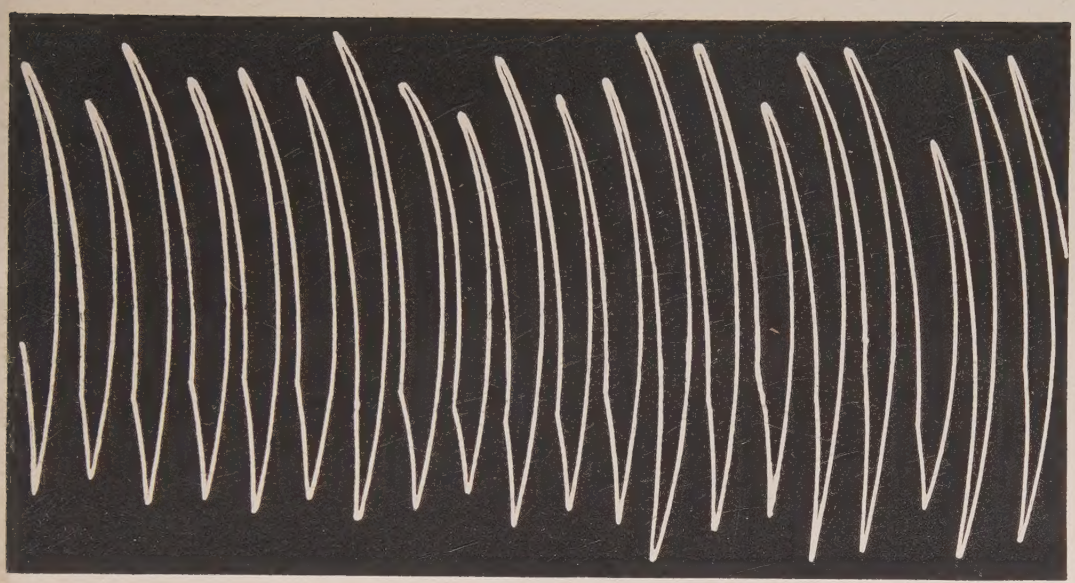
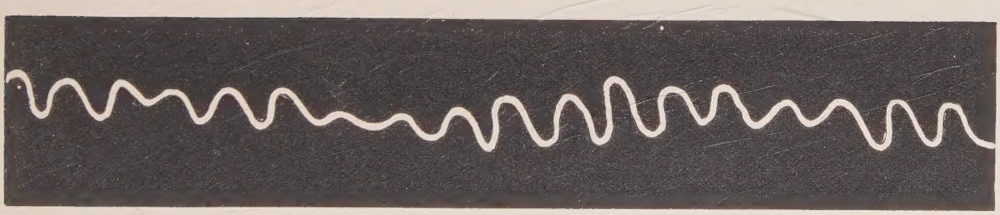


Fig. 2.

Après la Solanine



(1) Ces tracés ont été pris par Mr le Professeur agrégé SARDA, qui a bien voulu nous les communiquer.

Observation III.

Fig. 1.

Avant l'Administration de la Solanine.

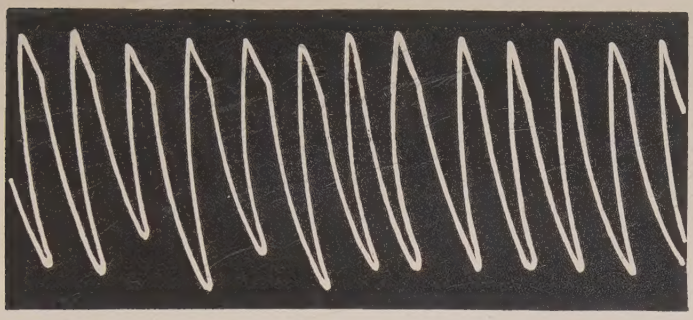


Fig. 2. – Après 8 doses de Solanine.

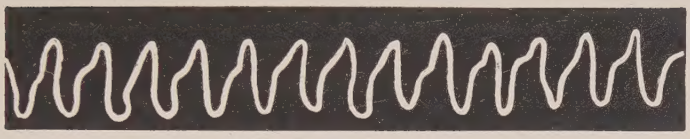


Fig. 3. – Après 24 doses de Solanine.

Observation IV.

Fig. 1. – Avant l'Administration de la Solanine.

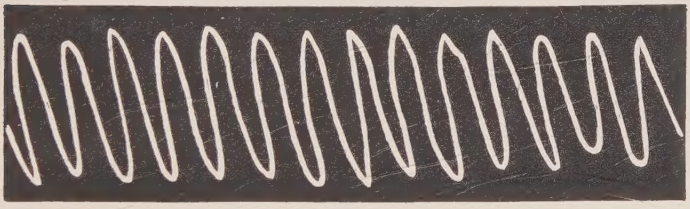


Fig. 2. – Après 8 doses de Solanine.

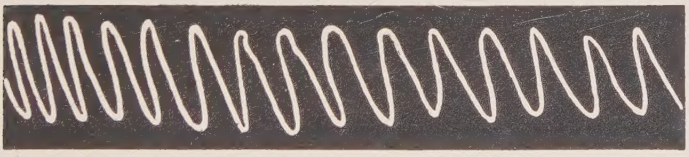
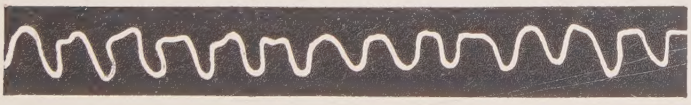



Fig. 3. – Après 22 doses de Solanine.